



MINISTERIO  
DE CIENCIA  
Y TECNOLOGIA



# CERTIFICADO OFICIAL

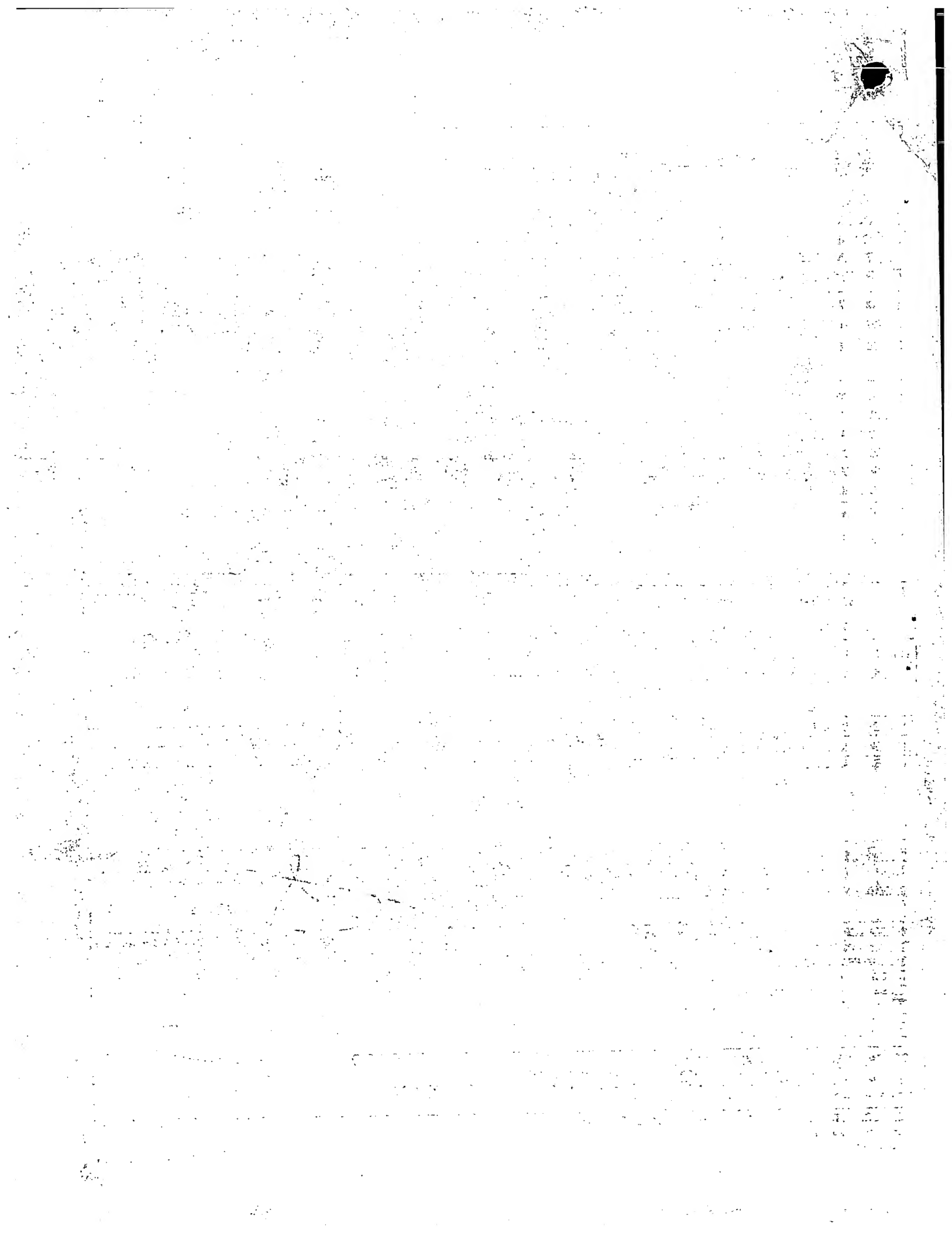
Por la presente certifico que los documentos adjuntos son copia exacta de la solicitud de PATENTE de INVENCION número 200202442, que tiene fecha de presentación en este Organismo el 23 de Octubre de 2002.

Madrid, 15 de julio de 2003

El Director del Departamento de Patentes  
e Información Tecnológica.

P.D.

CARMEN LENCE REIJA





MINISTERIO  
DE CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA



Oficina Española  
de Patentes y Marcas

5424/C

# INSTANCIA DE SOLICITUD

NUMERO DE SOLICITUD

20 020 2442

(1) MODALIDAD:

☒ PATENTE DE INVENCION

☐ MODELO DE UTILIDAD

(2) TIPO DE SOLICITUD:

☐ ADICION A LA PATENTE

☐ SOLICITUD DIVISIONAL

☐ CAMBIO DE MODALIDAD

☐ TRANSFORMACION SOLICITUD PATENTE EUROPEA

☐ PCT: ENTRADA FASE NACIONAL

(3) EXP. PRINCIPAL O DE ORIGEN:

MODALIDAD

Nº SOLICITUD

FECHA SOLICITUD

02 OCT 23 10:06

FECHA Y HORA DE PRESENTACION EN LA O.E.P.M.

FECHA Y HORA PRESENTACION EN LUGAR DISTINTO O.E.P.M.

(4) LUGAR DE PRESENTACION:

BARCELONA

CODIGO

08

(5) SOLICITANTE (S): APELLIDOS O DENOMINACION SOCIAL

NETWASH APLICACIONES TECNICAS DEL

LAVADO, S.L.

NOMBRE

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS  
Dpto. SECRETARIA GENERAL  
REPROGRAFIA  
Panamá 1 - Madrid 28071

NACIONALIDAD

ESPAÑOLA

CODIGO PAIS

ES

DNICIF

B-43537091

CNAE

PYME

(6) DATOS DEL PRIMER SOLICITANTE:

DOMICILIO POL. IND. AGRO-REUS C/ PASAJE GRATALLOPS, 11

LOCALIDAD REUS

PROVINCIA TARRAGONA

PAIS RESIDENCIA ESPAÑA

NACIONALIDAD ESPAÑOLA

TELÉFONO 977 326 194

FAX 977 326 436

CORREO ELECTRÓNICO

CODIGO POSTAL 43206

CODIGO PAIS ES

CODIGO PAIS ES

(7) INVENTOR (ES):

APELLIDOS

VILLA CERVANTES

NOMBRE

FRANCISCO

NACIONALIDAD

ESPAÑOLA

CODIGO

PAIS

ES

(8) ☒ EL SOLICITANTE ES EL INVENTOR

☐ EL SOLICITANTE NO ES EL INVENTOR O ÚNICO INVENTOR

(9) MODO DE OBTENCION DEL DERECHO:

☒ INVENC. LABORAL

☐ CONTRATO

☐ SUCESION

(10) TÍTULO DE LA INVENCION:

MÁQUINA PARA LA LIMPIEZA DE CRISTALES DE VEHÍCULOS.

(11) EFECTUADO DEPÓSITO DE MATERIA BIOLÓGICA:

☐ SI

☒ NO

(12) EXPOSICIONES OFICIALES: LUGAR

FECHA

(13) DECLARACIONES DE PRIORIDAD:

PAIS DE ORIGEN

CODIGO

PAIS

NUMERO

FECHA

(14) EL SOLICITANTE SE ACOGE AL APLAZAMIENTO DE PAGO DE TASAS PREVISTO EN EL ART. 162. LEY 11/86 DE PATENTES

☐

(15) AGENTE REPRESENTANTE: NOMBRE Y DIRECCION POSTAL COMPLETA. (SI AGENTE P.I., NOMBRE Y CODIGO) (RELLENASE, ÚNICAMENTE POR PROFESIONALES)

CANELA GIMENEZ, TERESA Girona, 148, 1º 2º; 08037 BARCELONA (Col. 517 Ag. 571-1)

(16) RELACION DE DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN:

☒ DESCRIPCION Nº DE PAGINAS: 6

☒ Nº DE REVINDICACIONES: 9

☒ DIBUJOS. Nº DE PAGINAS: 3

☐ LISTA DE SECUENCIAS Nº DE PAGINAS:

☒ RESUMEN

☐ DOCUMENTO DE PRIORIDAD

☐ TRADUCCION DEL DOCUMENTO DE PRIORIDAD

☒ DOCUMENTO DE REPRESENTACION

☒ JUSTIFICANTE DEL PAGO DE TASA DE SOLICITUD

☐ HOJA DE INFORMACION COMPLEMENTARIA

☐ PRUEBAS DE LOS DIBUJOS

☐ CUESTIONARIO DE PROSPECCION

☐ OTROS:

FIRMA DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE

FIRMA DEL FUNCIONARIO

NOTIFICACION SOBRE LA TASA DE CONCESION:

Se le notifica que esta solicitud se considerará retirada si no procede al pago de la tasa de concesión; para el pago de esta tasa dispone de tres meses a contar desde la publicación del anuncio de la concesión en el BOPI, más los diez días que establece el art. 81 del R.D. 2245/1986.

ILMO. SR. DIRECTOR DE LA OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

Informacion@oeppm.es

www.oeppm.es

C/ PANAMÁ, 1 - 28071 MADRID

MOD. 31011 - 1 - EJEMPLAR PARA EL EXPEDIENTE

NO CUMPLIMENTAR LOS RECUADROS ENMARCADOS EN ROJO



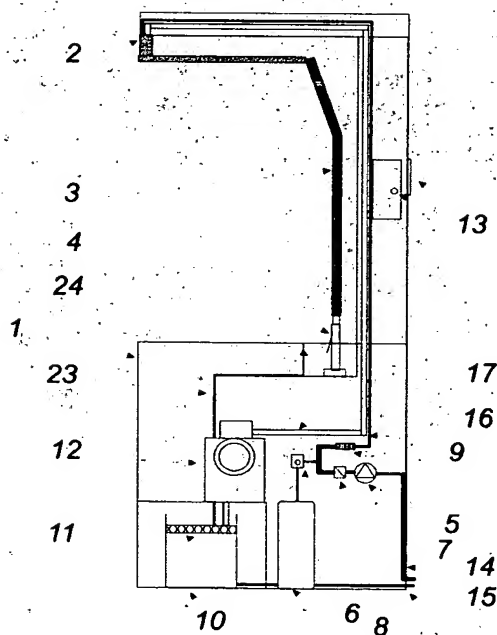
## RESUMEN Y GRÁFICO

5424/C

RESUMEN (Máx. 150 palabras)

**MÁQUINA PARA LA LIMPIEZA DE CRISTALES DE VEHÍCULOS** de las del tipo que incluyen una banderola giratoria que sustenta un tubo terminado en una lanza o paleta de limpieza por donde se expulsa el líquido limpiador, la cual comprende un cuerpo principal (1) en donde se ubican todos los recipientes, bombas, conexiones de corrientes eléctricas, tomas de entrada y salida de agua y los medios de control del conjunto de la máquina medios de sustentación de una paleta de limpieza (4) en una disposición elevada respecto a dicho cuerpo principal (1) una paleta de limpieza (4) que por medio de un tubo flexible (3) da cabida al conducto de expulsión (16) de líquido limpiador y al conducto de aspiración (17) de impurezas y agua sucia, medios de preparación y expulsión del líquido limpiador por la paleta de limpieza (4), medios retenedores de dicho líquido limpiador en el área central de dicha paleta (4) de limpieza, medios de succión y evacuación del líquido limpiador una vez utilizado junto con los residuos resultantes de la limpieza efectuada, medios de control del funcionamiento general de todas las partes que componen la máquina basados en un microprocesador o un conjunto de ellos.

## GRÁFICO



**Fig. 2**

(VER INFORMACIÓN)



(12)

# SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION

5424/C P200202442

(21) NÚMERO DE SOLICITUD

(22) FECHA DE PRESENTACIÓN

22 OCTUBRE 2002

(62) PATENTE DE LA QUE ES  
DIVISORIA

(31) NÚMERO

DATOS DE PRIORIDAD

(32) FECHA

(33) PAÍS

(71) SOLICITANTE (S)

NETWASH APLICACIONES TÉCNICAS DEL LAVADO, S.L.

DOMICILIO POL. IND. AGRO-REUS C/PASAJE GRATALLOPS, 11 NACIONALIDAD ESPAÑOLA

(72) INVENTOR (ES) FRANCISCO VILLA CERVANTES

(51) Int. Cl.

(54) TÍTULO DE LA INVENCION

MÁQUINA PARA LA LIMPIEZA DE CRISTALES DE VEHÍCULOS

GRÁFICO (SÓLO PARA INTERPRETAR RESUMEN)

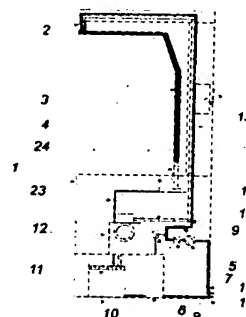


Fig. 2

(57) RESUMEN

**MÁQUINA PARA LA LIMPIEZA DE CRISTALES DE VEHÍCULOS** de las del tipo que incluyen una banderola giratoria que sustenta un tubo terminado en una lanza o paleta de limpieza por donde se expulsa el líquido limpiador, la cual comprende un cuerpo principal (1) en donde se ubican todos los recipientes, bombas, conexiones de corrientes eléctricas, tomas de entrada y salida de agua y los medios de control del conjunto de la máquina medios de sustentación de una paleta de limpieza (4) en una disposición elevada respecto de dicho cuerpo principal (1) una paleta de limpieza (4) que por medio de un tubo flexible (3) da cabida al conducto de expulsión (16) de líquido limpiador y al conducto de aspiración (17) de impurezas y agua sucia, medios de preparación y expulsión del líquido limpiador por la paleta de limpieza (4), medios retenedores de dicho líquido limpiador en el área central de dicha paleta (4) de limpieza, medios de succión y evacuación del líquido limpiador una vez utilizado junto con los residuos resultantes de la limpieza efectuada. medios de control del funcionamiento general de todas las partes que componen la máquina basados en un microprocesador o un conjunto de ellos.

## MAQUINA PARA LA LIMPIEZA DE CRISTALES DE VEHICULOS

### CAMPO DE LA INVENCION

5

La presente invención consiste en una máquina para la limpieza de cristales de vehículos de las del tipo que incluyen una banderola giratoria que sustenta un tubo terminado en una lanza o paleta de limpieza por donde se expulsa el líquido limpiador, concebida para ser ubicada en estaciones de servicio de automóviles, de  
10 limpieza de vehículos, gasolineras y puntos similares, de forma que el propio usuario pueda realizar la limpieza de los parabrisas de su vehículo de una forma cómoda, rápida, limpia y eficaz.

### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15

Los parabrisas de vehículos se ensucian con mucha frecuencia por el polvo, insectos, etc., que se incrustan y son luego difíciles de limpiar. Como resultado más importante de dicha suciedad en los parabrisas está la pérdida de visibilidad para la conducción con el consiguiente peligro que ello ocasiona.

20

Es por ello que el conductor debe procurar mantener limpio el parabrisas de su vehículo. Y para ello, o bien limpia todo el vehículo en una estación de lavado o similar, o recurre a limpiar por su cuenta sólo el parabrisas, utilizando esponjas y agua con detergente. Como es sabido, existen una pluralidad de paletas o útiles de  
25 lavado de cristales, aunque lo más habitual, sobretudo en un recorrido de larga distancia, es utilizar cubetas de agua con paños o esponjas que las gasolineras y estaciones de autoservicio suelen disponer para uso de sus clientes.

Por desgracia, normalmente dichos recipientes con agua y/o detergente suelen estar  
30 sucios, sin líquido, y/o la bayeta o paleta estar sucia, con el consiguiente peligro de rayar el parabrisas y con el resultado de una deficiente limpieza.

Para los propietarios de dichas gasolineras, el mantenimiento de ese servicio gratuito representa un engorroso trabajo de reposición del líquido y de limpieza de los útiles usados, con el inconveniente añadido de que la zona donde los clientes efectúan la limpieza del parabrisas queda mojada con agua y detergentes sucios, con los  
5 consiguientes riesgos de resbalones.

Para paliar dichos inconvenientes y proporcionar además la posibilidad de que las estaciones de autoservicio obtengan un rendimiento económico por proporcionar los útiles para dicha limpieza, se han diseñado distintos aparatos.

10 Las patentes españolas ES2130064 y ES2135298, ambas de Fernando Gómez, proporcionan sendas estaciones de autoservicio para limpieza de vehículos, para uno o varios puestos de lavado, utilizando una banderola giratoria sobre la que se articula una pistola o lanza de aplicación de líquidos limpiadores que se seleccionan de  
15 acuerdo con un programa de lavado seleccionado previamente.

En la zona de lavado se prevé un desagüe (20) de recogida de sustancias residuales de dicho lavado, habilitada en el suelo.

20 El inconveniente de dicha estación de limpieza es que por su complejidad y versatilidad en opciones de lavado, no es susceptible de ser utilizada en condiciones como las que requiere un conductor en el momento de repostar su vehículo, cuando únicamente lo que desea es limpiar rápidamente su parabrisas y poder continuar su camino. Ello es lógica consecuencia de que dichas patentes no describen una  
25 máquina para limpiar cristales de vehículos de una forma eficiente, sino una máquina de lavado general del automóvil.

Además, al existir líquidos residuales de la limpieza que se vierten sobre el suelo, ello representaría, de aplicarse con las finalidades de la presente invención, un serio  
30 inconveniente para utilizar dicha máquina de lavado en zonas que se pretenden limpias, como por ejemplo el suelo de las gasolineras en las zonas de repostar combustible.

La presente invención pretende paliar todos los problemas mencionados anteriormente proporcionando una máquina para la limpieza de cristales de vehículos que sea de utilización sencilla y rápida, proporcionando una total limpieza en el suelo de lavado, recogiendo y reciclando en la propia máquina los residuos de dicho lavado.

La presente invención está destinada a ser colocada junto a las estaciones de carga de combustible en gasolineras, en una zona cómoda para su utilización mientras el vehículo reposta, en estaciones de limpieza de vehículos como un dispositivo más, en lugares de paso de vehículos, etc.

#### BREVE DESCRIPCION DE LA INVENCION

La presente invención describe una máquina para la limpieza de cristales de vehículos formada por un cuerpo principal en el que se hallan los depósitos de detergente y de reciclaje del líquido limpiador, las bombas de impulsión, de mezclado y succión, los elementos electrónicos y eléctricos de control, así como los medios de activación, cual es un mecanismo accionado por monedas o fichas o un sistema de consola con botones de accionamiento.

Una banderola giratoria elevada sobre el cuerpo principal sostiene el tubo cuyo extremo lleva una paleta de limpieza por donde se aplica el líquido limpiador. La paleta dispone de una esponja de limpieza y sellado, toberas expulsoras de líquido limpiador y canal de succión de las sustancias de limpieza.

Un gatillo dispuesto en la paleta, relacionado con los medios de control del conjunto del dispositivo de la invención, regula la dosificación de líquido limpiador.

En la presente invención se ha previsto un filtro dispuesto en el circuito de salida de las sustancias de lavado para recoger los residuos que arrastra el agua del lavado,



antes de ser enviada a un depósito de recogida de la misma y previamente a su canalización hacia los conductos de desagüe.

#### BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

5

Para una mejor comprensión de la invención se acompañan 3 hojas de dibujos en los que en la figura 1 se muestra una vista frontal del dispositivo de la invención.

La figura 2 ofrece una vista en sección de la figura 1, mostrando las partes constituyentes más relevantes de la máquina objeto de la invención.

10

Las figuras 3 y 4, representan de forma esquemática la paleta de lavado según es desarrollada en la presente invención en una vista de sección en alzado y una vista en planta, respectivamente.

15

#### EXPLICACION DETALLADA DE LA INVENCION

Consiste la presente invención en una máquina para la limpieza de cristales de vehículos que comprende un cuerpo principal (1) donde se ubican todos los recipientes, bombas, se conectan las tomas de corriente eléctrica, tomas de entrada y salida de agua, y los medios de control del conjunto de la máquina de limpieza, existiendo una banderola giratoria (2) emplazada en una disposición elevada respecto de dicho cuerpo principal (1), sustentando una paleta de lavado (4) que por medio de un tubo flexible (3) da cabida al conducto de expulsión (16) de líquido limpiador y al conducto de aspiración (17) de residuos y agua sucia.

20

25

Dicho líquido limpiador es fruto de la mezcla realizada en un reactor de espuma (9) que recibe el fluido suministrado por una bomba dosificadora (8) asociada a un depósito de detergente (6), más el agua que proveniente de una fuente general de la misma es proporcionada a la presión adecuada por medio de una bomba (5) y un reductor (7).

30

La paleta de lavado (4) dispone de orificios (19) para la expulsión de líquido limpiador, situados longitudinalmente en la zona central de la cavidad (20) que forma su cuerpo, de forma que se impregna la esponja de limpieza (22), quedando dicho líquido limpiador atrapado por la goma perimetral (21) de cierre estanco que circunda el perímetro exterior de dicha paleta (4) y siempre dentro de la zona interna (20) de la paleta (4).

El tubo de succión (17) es el encargado de aspirar residuos, polvo y el agua una vez utilizada en la limpieza, siendo que el conjunto formado por la goma perimetral (21), la esponja de limpieza (22) y la aspiración efectuada desde el tubo de succión (17), impiden que dicho líquido limpiador salga más allá de la cavidad central (20) de dicha paleta (4).

El agua sucia retirada por el tubo de succión (17), gracias a la acción del aspirador (12), es conducida hacia el depósito (10) de agua sucia, previo paso por el filtro (12) para retirarle residuos. El depósito (10) es evacuado hacia el desagüe general por el conducto de salida (15).

La máquina para la limpieza de cristales de vehículos según la invención puede accionarse por un sistema de previo pago con monedas o fichas (13'), o accionada alternativamente mediante un botón de puesta en marcha (13), si así se desea.

Unos medios de control, no mostrados, basados en microprocesadores, rigen el funcionamiento de todas las partes de la máquina para la limpieza de cristales de vehículos según la invención, de forma que determinan el caudal y proporción del líquido limpiador, el accionamiento del mecanismo de succión, la expulsión de agua sucia hacia el desagüe general, etc.

Un gatillo (18) ubicado en la misma paleta (4) permite al usuario regular la salida de líquido limpiador por los orificios (19), siendo dichos medios de control los que mediante sus microprocesadores organizan las acciones adecuadas para que las bombas entreguen más o menos caudal.

En una realización preferente de la presente invención, cuando el usuario acciona la máquina pulsando el botón de puesta en funcionamiento (13), la bomba de succión o aspirador (12) se pone en marcha. Cuando el usuario aprieta el gatillo (18), los  
5 medios de control ponen en acción las bombas de agua y detergente (5 y 8), de forma que el reactor de espuma (9) envía la mezcla o líquido limpiador hacia los orificios (19) de la paleta (4) de limpieza. En el camino de vuelta, es la bomba de succión (12) quien retira dicho líquido limpiador de la paleta (4) por medio del tubo de succión (17).

10 Existe, en la realización preferente de la presente invención, una cavidad o cajón (24) para depositar la paleta (4) entre usos. Para mantener limpio dicho cajón (24) existe una unión del mismo con la bomba de succión (12) mediante el tubo (23) de desagüe.

15 El agua sucia proveniente de la paleta (4), vía el tubo de aspiración (7), y del cajón (24), vía el tubo (23), alcanza el depósito de agua sucia (10), una vez se han desprendido parte de sus contaminantes mediante el filtro (11). Cuando los medios de control de la máquina según la invención así lo determinan, dicho depósito (10) es vaciado por la conducción (15) hacia su desagüe.

20 Se sobreentiende que en el presente caso son variables cuantos detalles no alteren o modifiquen la esencia de la invención.

## REIVINDICACIONES

- 1.- MÁQUINA PARA LA LIMPIEZA DE CRISTALES DE VEHÍCULOS de las  
 5 del tipo que incluyen una banderola giratoria que sustenta un tubo terminado en una  
 lanza o paleta de limpieza por donde se expulsa el líquido limpiador,  
 CARACTERIZADA por comprender
- un cuerpo principal (1) en donde se ubican todos los recipientes, bombas,  
 conexiones de corrientes eléctricas, tomas de entrada y salida de agua y los  
 10 medios de control del conjunto de la máquina  
 medios de sustentación de una paleta de limpieza (4) en una disposición  
 elevada respecto de dicho cuerpo principal (1)  
 una paleta de limpieza (4) que por medio de un tubo flexible (3) da cabida al  
 conducto de expulsión (16) de líquido limpiador y al conducto de aspiración  
 15 (17) de impurezas y agua sucia  
 medios de preparación y expulsión del líquido limpiador por la paleta de  
 limpieza (4),  
 medios retenedores de dicho líquido limpiador en el área central (20) de dicha  
 paleta (4) de limpieza,  
 20 medios de succión y evacuación del líquido limpiador una vez utilizado junto  
 con los residuos resultantes de la limpieza efectuada,  
 medios de control del funcionamiento general de todas las partes que  
 componen la máquina basados en un microprocesador o un conjunto de ellos,
- 25 2.- MÁQUINA PARA LA LIMPIEZA DE CRISTALES DE VEHÍCULOS, según la  
 reivindicación 1, CARACTERIZADA por que los medios de sustentación de la  
 paleta de limpieza es una banderola giratoria (2) sustentando un tubo (3) de longitud  
 adecuada que da cabida al conducto de expulsión (16) de líquido limpiador y al  
 conducto de aspiración (17) de residuos y agua sucia, y terminando en dicha paleta  
 30 de limpieza (4)

3.- MÁQUINA PARA LA LIMPIEZA DE CRISTALES DE VEHÍCULOS, según las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADA porque los dichos medios de preparación y expulsión del líquido limpiador por la paleta de limpieza (4) consisten en un reactor de espuma (9) que recibe el fluido suministrado por una bomba dosificadora (8) asociada a un depósito de detergente (6), más el agua que proviene de una fuente general de la misma, proporcionada a la presión adecuada por medio de una bomba (5) y un reductor (7), alimentan de líquido limpiador dicho conducto de expulsión (16).

10 4.- MÁQUINA PARA LA LIMPIEZA DE CRISTALES DE VEHÍCULOS, según las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADA porque los dichos medios retenedores de dicho líquido limpiador en el área central (20) de dicha paleta (4) de limpieza consisten en una esponja de limpieza (22), una goma perimetral (21) de cierre estanco que circunda el perímetro exterior de dicha paleta (4) y dicho tubo de succión (17) de residuos, polvo y del agua utilizada en la limpieza.

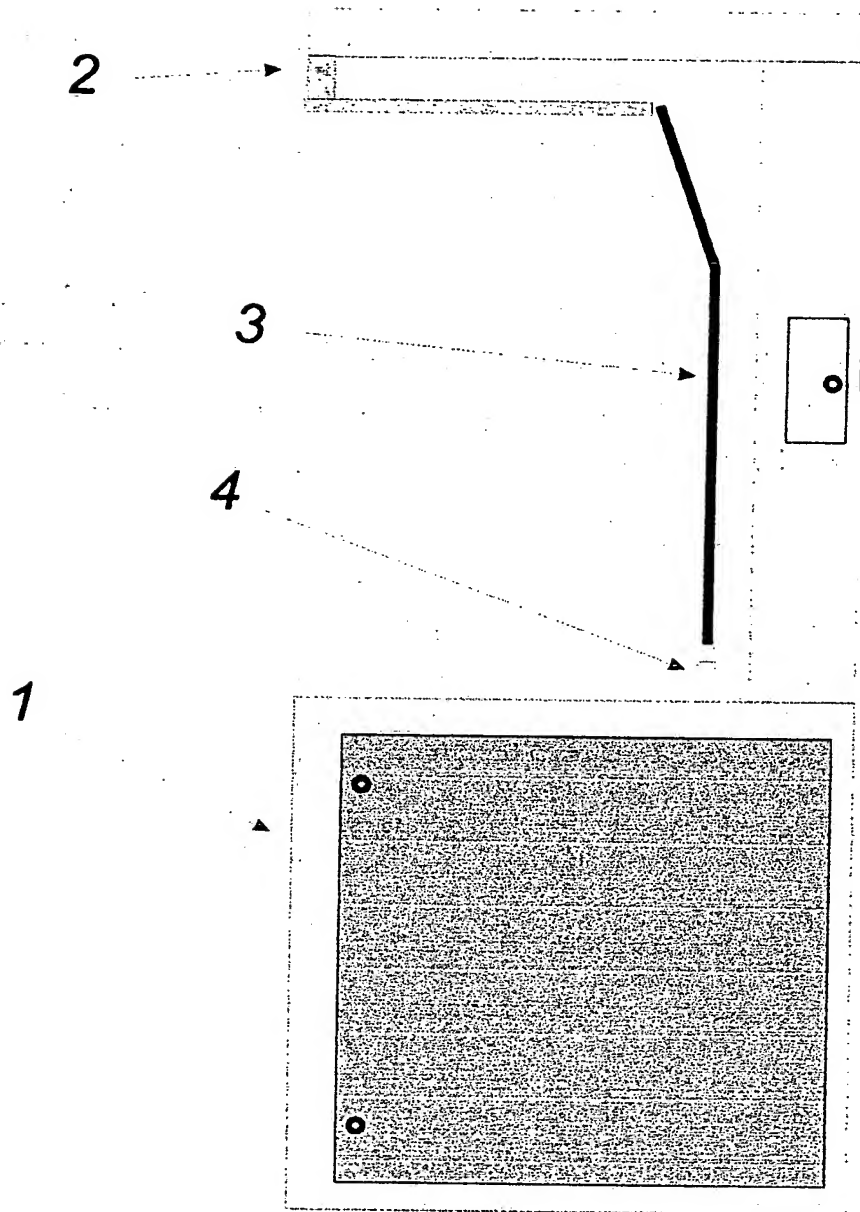
5.- MÁQUINA PARA LA LIMPIEZA DE CRISTALES DE VEHÍCULOS, según las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADA porque dispuestos en la paleta de limpieza (4) y como terminación del dicho tubo de expulsión (16), existe sendos orificios (19) distribuidos longitudinalmente a lo largo de dicha cavidad central (20) de dicha paleta (4) para la expulsión homogénea de líquido limpiador dentro de dicha paleta (4).

25 6.- MÁQUINA PARA LA LIMPIEZA DE CRISTALES DE VEHÍCULOS, según las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADA porque en dicha paleta (4) dispone de un gatillo (18) de accionamiento y regulación del caudal de líquido limpiador suministrado por dicha paleta (4).

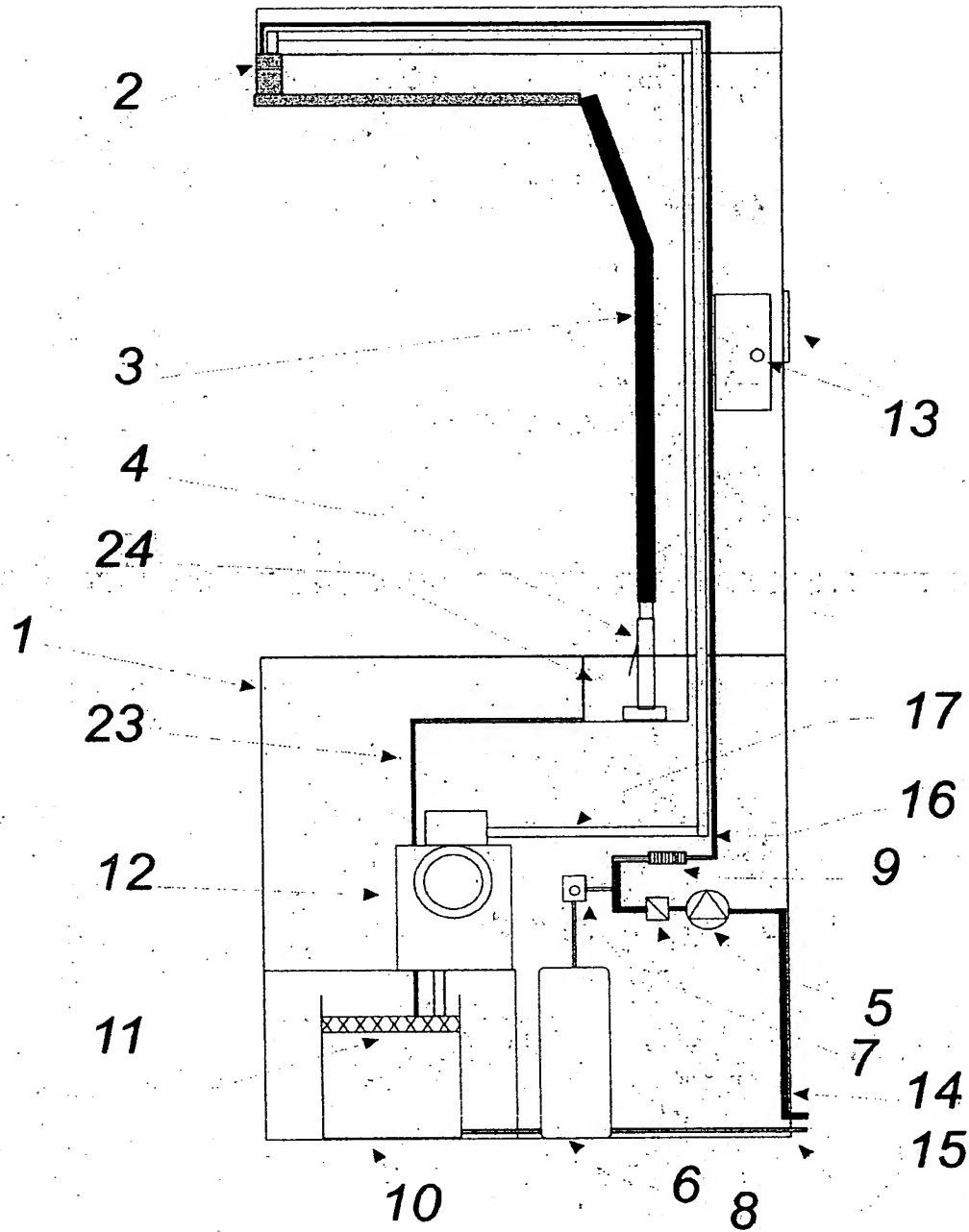
30 7.- MÁQUINA PARA LA LIMPIEZA DE CRISTALES DE VEHÍCULOS, según las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADA porque se dispone en su cuerpo principal (1) una cavidad o cajón (24), para depositar la paleta (4) entre usos, que dispone de un tubo de desagüe (23).

8.- MÁQUINA PARA LA LIMPIEZA DE CRISTALES DE VEHÍCULOS, según las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADA porque dichos medios de succión y evacuación del líquido limpiador una vez utilizado junto con los residuos resultantes de la limpieza efectuada consisten en dicho tubo de succión (17), dicho conducto de desagüe (23) y una bomba de succión o aspirador (12) que los envía a un depósito (10), pasando previamente por un filtro (11) de purificación de impurezas, siendo dicho depósito (10) evacuado posteriormente al desagüe general.

9.- MÁQUINA PARA LA LIMPIEZA DE CRISTALES DE VEHÍCULOS, según las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADA porque puede ser habilitada para funcionar mediante pulsadores (13) o por medio de un sistema de previo pago por monedas o fichas (13').

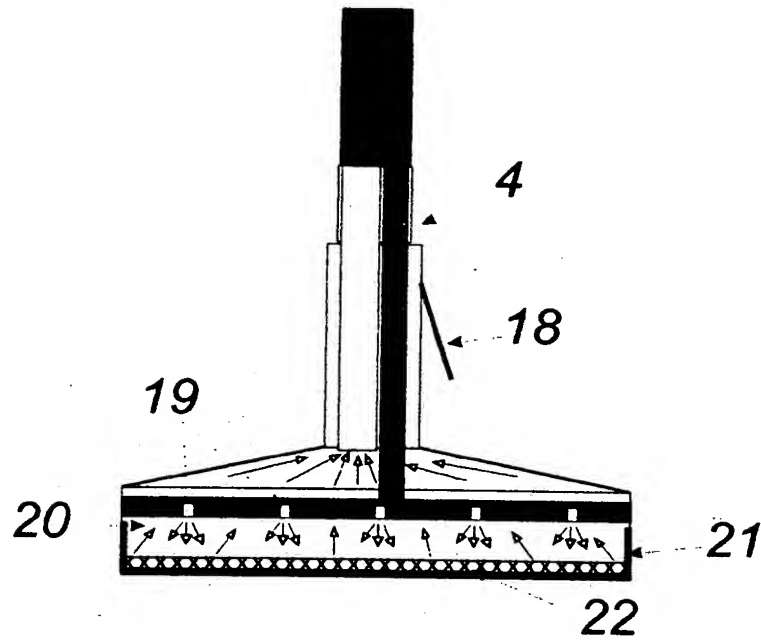
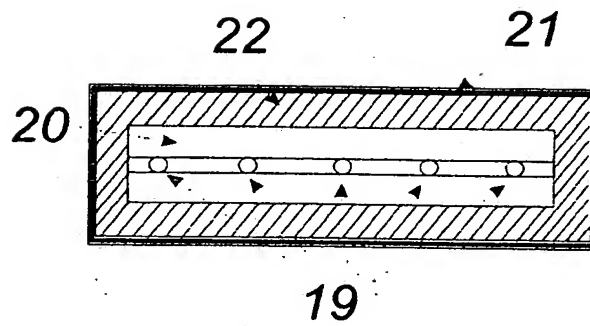


**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3****Fig. 4**

